

**PERENCANAAN PENGOLAHAN *CONE*
S'MORES “HOMIE JOE” DENGAN
KAPASITAS 100 BUAH PER HARI**

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN



OLEH:

CHRIS SAPHYRA J.	6103014033
VIVIAN PUTRI	6103014046
APRILIA ARDY R.	6103014064

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018**

**PERENCANAAN PENGOLAHAN *CONE*
S'MORES “HOMIE JOE” DENGAN
KAPASITAS 100 BUAH PER HARI**

TUGAS PERENCANAAN UNIT PENGOLAHAN PANGAN

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:

CHRIS SAPHYRA J.	6103014033
VIVIAN PUTRI	6103014046
APRILIA ARDY R.	6103014064

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2018

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Chris Saphyra J., Vivian Putri, Aprilia Ardy R.
NRP : 6103014033, 6103014046, 6103014064.

Menyetujui makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan saya yang berjudul:

“Perencanaan Pengolahan *Cone S'mores* Homie Joe dengan Kapasitas 100 Buah per Hari”

Untuk dipublikasikan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 8 Juni 2018



Chris Saphyra J.

Vivian Putri

Aprilia Ardy R.

LEMBAR PENGESAHAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan dengan judul **“Perencanaan Pengolahan Cone S’mores Homie Joe dengan Kapasitas 100 Buah per Hari”**, yang diajukan oleh Chris Saphyra J. (6103014033), Vivian Putri (6103014046), dan Aprilia Ardy R. (6103014064), telah diujikan pada tanggal 24 Mei 2018 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Indah Kuswardhani, MP.

Tanggal : 22 Juni 2018

Mengetahui,

Fakultas Teknologi Pertanian

Dekan



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP., IPM.
Tanggak

LEMBARPERSETUJUAN

Makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan yang berjudul **“Perencanaan Pengolahan Cone S’mores Homie Joe dengan Kapasitas 100 Buah per Hari”**, yang diajukan oleh Chris Saphyra J. (6103014033), Vivian Putri (6103014046), dan Aprilia Ardy R. (6103014064) telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

Dosen Pembimbing,



Ir. Indah Kuswardhani, MP.

Tanggal :

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini kami menyatakan bahwa dalam makalah Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan kami yang berjudul

“ Perencanaan Pengolahan *Cone S’mores* Homie Joe dengan Kapasitas 100 Buah per Hari”

adalah hasil karya kami sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara nyata tertulis diacu dalam makalah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya kami merupakan plagiarisme, maka kami bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku UU RI No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010.

Surabaya, 8 Juni 2018



Chris Saphyra J.

Vivian Putri

Aprilia Ardy R.

Chris Saphyra J. (6103014033), Vivian Putri (6103014046), dan Aprilia Ardy R. (6103014064). **“Perencanaan Pengolahan Cone S’mores Homie Joe dengan Kapasitas 100 Buah per Hari”**.

Di bawah bimbingan: Ir. Indah Kuswardhani, MP.

ABSTRAK

S’mores merupakan makanan ringan tradisional yang berasal dari Amerika Serikat dan biasa disajikan saat malam perkemahan. Makanan ini terdiri atas *marshmallow* dan coklat yang dipanggang lalu dimakan bersama *graham cracker*. *S’mores* cukup terkenal di luar negeri namun tidak banyak dikenal di Indonesia karena harga yang mahal dan penyajian yang rumit. Pembuatan inovasi *S’mores* berbentuk *cone* yang mudah dibawa bertujuan untuk mengembangkan usaha makanan yang kekinian dan praktis. Produksi “*Homie Joe Cone S’mores*” dilakukan di Jalan Tapak Siring No. 21 dengan total luas bangunan 54 m². Model tata letak proses produksi menggunakan model tata letak *process layout* serta dirancang dengan kapasitas produksi 2600 buah per bulan yang dikerjakan selama 26 hari per bulan dengan 8 jam kerja per hari untuk produksi. Penjualan produk dilakukan di Galaxy Mall Surabaya dengan jam kerja 16 jam per hari. Bentuk badan usaha dari “*Homie Joe Cone S’mores*” adalah badan usaha perorangan dengan proses produksi dilakukan dalam skala rumah tangga. Metode pemasaran dilakukan dengan cara promosi langsung, lewat media sosial, dan menjual di Galaxy Mall Surabaya. Evaluasi kelayakan usaha, “HOMIE JOE” memiliki nilai ROR 694,30 %, POT 1,70 bulan, BEP 36,59%, dan berprospek memiliki angka penjualan yang tinggi sehingga layak untuk dikembangkan lebih lanjut..

Kata kunci: *cone s’mores*, produksi, perencanaan.

Chris Saphyra J. (6103014033), Vivian Putri (6103014046), dan Aprilia Ardy R. (6103014064). **“Processing Plan of Homie Joe Cone S’mores with Capacity 100 pieces per Day”**.

Advisory Committee: Ir. Indah Kuswardhani, MP.

ABSTRACT

S’mores is a traditional snack from USA and usually being served at campfire night. This food contains burned marshmallow and chocolate and people eat that with graham crackers. S’mores is widely known at some countries but not so many Indonesian know about this food because S’mores is too expensive and has high difficulty in serving. Making an innovation like Cone S’mores will produce a product that is easier to bring has a purpose to develop a modern and practical food business. The production of “*Homie Joe Cone S’mores*” will take place at Jalan Tapak Siring No. 21 Surabaya with total area of 54 m². This production house using *process layout* model with production capacity 2600 pieces a month, worked in 26 days a month with 8 hours production time. The selling process of the product will take place at Galaxy Mall Surabaya with 16 hours work time a day. “*Homie Joe Cone S’mores*” is a individual business entities with household scale of production. Marketing method including direct promotion, social media, and selling at Galaxy Mall Surabaya. As the result of business feasibility evaluation, “*Homie Joe Cone S’mores*” has 694,30% ROR; 1,70 months POT; 36,59% BEP; and has high selling value so this product can be developed further.

Keywords: *cone s’mores*, production, planning.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul **“Perencanaan Pengolahan *Cone S’mores* Homie Joe dengan Kapasitas 100 Buah per Hari”**. Penyusunan Proposal Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 (S-1), Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Kami selaku penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ir. Indah Kuswardhani, MP., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya dalam mengarahkan dan dengan sabar membimbing penulis selama penyusunan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP).
2. Orang tua, teman-teman, dan seluruh pihak yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Perencanaan Unit Pengolahan Pangan (PUPP).

Penulis telah berusaha menyelesaikan ini sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan. Akhir kata, semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 8 Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
BAB II. BAHAN BAKU DAN PROSES PENGOLAHAN	4
2.1. Bahan <i>Cone</i>	4
2.1.1. Tepung Terigu Protein Sedang.....	4
2.1.2. Gula Pasir.....	5
2.1.3. Telur.....	6
2.1.4. Susu UHT.....	7
2.1.5. Mentega.....	8
2.1.6. Garam.....	9
2.1.7. Vanilli.....	9
2.2. Bahan <i>Filling (S'mores)</i>	10
2.2.1. <i>Marshmallow</i>	10
2.2.2. <i>Choco chips</i>	10
2.3. Bahan Pengemas dan Label	10
2.3.1. Bahan Pengemas	10
2.4. Proses Pengolahan	11
BAB III. NERACA MASSA DAN NERACA PANAS	13
3.1. Neraca Massa	13
3.1.1. Neraca <i>Cone S'mores</i>	13
3.2. Neraca Energi	15
3.2.1. Neraca Energi <i>Cone S'mores</i>	17
3.2.1.1. Perhitungan Cp Campuran <i>Cone Smore's</i> Sebelum Pemanasan	17

3.2.1.2.	Perhitungan Cp <i>Cone Smore's</i> Setelah Pemanggangan...	18
3.2.1.3.	Perhitungan Neraca Energi.....	18
3.2.2.	Neraca Energi <i>Topping</i>	22
3.2.2.1.	Perhitungan Cp Campuran <i>topping</i> Sebelum Pemanasan.....	22
3.2.2.2.	Perhitungan Cp <i>topping</i> Setelah Pembakaran.....	23
3.2.2.3.	Perhitungan Neraca Energi	24
BAB IV.	MESIN DAN PERALATAN	26
4.1.	Mesin	26
4.1.1.	<i>Cone Baker</i>	26
4.1.2.	<i>Refrigerator</i>	26
4.1.3.	<i>Microwave</i>	27
4.1.4.	<i>Standing Mixer</i>	28
4.2.	Peralatan	29
4.2.1.	Baskom.....	29
4.2.2.	<i>Butane Blow Torch</i>	29
4.2.3.	<i>Butane Fuel</i>	30
4.2.4.	Kontainer (<i>Gastronorm Pan ¼ SLV SS – 100 mm</i>).....	30
4.2.5.	Gelas Takar.....	31
4.2.6.	Sendok	32
4.2.7.	<i>Soup Spoon</i>	32
4.2.8.	Timbangan Digital.....	33
BAB V	TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN.....	34
5.1.	Profil Usaha	34
5.2.	Struktur Organisasi	34
5.2.1.	Deskripsi Tugas dan Wewenang	38
5.2.2.	Upah	39
5.3.	Lokasi Usaha	39
5.4.	Tata Letak Usaha.....	41
5.5.	Karyawan dan Pembagian Jam Kerja.....	45
5.6.	Penjualan dan Pemasaran	46
BAB VI.	PENGENDALIAN MUTU DAN SANITASI.....	47
6.1.	Pengendalian Mutu	47
6.1.1.	Pengendalian Mutu Bahan Baku	47
6.1.2.	Pengendalian Mutu Proses Produksi	48
6.2.	Sanitasi	48
6.2.1.	Sanitasi Pekerja	48
6.2.2.	Sanitasi Peralatan	49
6.2.3.	Sanitasi Ruang dan Bangunan	50

6.2.4.	<i>Pest Control</i>	51
6.3.	Pengolahan Limbah	52
BAB VII	UTILITAS	54
7.1.	Air.....	54
7.1.1.	Air untuk Sanitasi	54
7.1.2.	Air Minum Pekerja	57
7.2.	Listrik	58
7.2.1.	Penerangan	58
7.2.2.	Sarana Lokasi Produksi dan Pemasaran	59
7.3.	Bahan Bakar	61
BAB VIII	ANALISA EKONOMI	63
8.1.	Tinjauan Umum Analisa Ekonomi.....	63
8.1.1	Modal Industri Total (<i>Total Capital Investment/TCI</i>).....	63
8.1.1.1.	Modal Tetap (<i>Fixed Capital Investment/FCI</i>).....	63
8.1.1.2.	Modal Kerja (<i>Working Capital Investment/WCI</i>).....	63
8.1.2.	Biaya Produksi Total (<i>Total Production Cost/TPC</i>).....	63
8.1.2.1.	Biaya Pembuatan Pabrik (<i>Manufacturing Cost</i>).....	64
8.1.2.2.	Biaya Pengeluaran Umum (<i>General Expenses/GE</i>)....	64
8.1.3.	Laju Pengembalian Modal (<i>Rate of Return/ROR</i>).....	65
8.1.4.	Waktu Pengembalian Modal (<i>Pay Out Time/POT</i>).....	65
8.1.5.	Titik Impas (<i>Break Even Point/BEP</i>).....	66
8.2.	Perhitungan Biaya Mesin dan Peralatan.....	67
8.3.	Perhitungan Biaya Bahan Habis Pakai	68
8.4.	Perhitungan.....	68
8.4.1.	Analisa Titik Impas	68
BAB IX.	PEMBAHASAN	73
9.1.	Faktor Teknis.....	73
9.2.	Faktor Manajemen.....	74
9.3.	Faktor Ekonomis	75
9.4.	Faktor Industrialisasi	77
BAB X.	KESIMPULAN	78
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN		83

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. <i>S'mores</i> di Indonesia.....	1
Gambar 1.2. <i>Cone S'mores</i>	2
Gambar 2.1. Diagram Alir Pembuatan <i>Cone S'mores</i> “Homie Joe”	12
Gambar 4.1. <i>Cone Baker</i>	26
Gambar 4.2. <i>Refrigerator</i>	27
Gambar 4.3. <i>Microwave</i>	28
Gambar 4.4. <i>Standing Mixer</i>	28
Gambar 4.5. Baskom	29
Gambar 4.6. <i>Butane Blow Torch</i>	30
Gambar 4.7. <i>Butane Fuel</i>	30
Gambar 4.8. <i>Gastronorm Pan</i>	31
Gambar 4.9. Gelas Takar	31
Gambar 4.10. Sendok	32
Gambar 4.11. <i>Soup Spoon</i>	32
Gambar 4.12. Timbangan Digital	33
Gambar 5.1. Bagan Organisasi Produksi <i>Cone S'mores</i> “Homie Joe” ...	37
Gambar 5.2. Lokasi Produksi <i>Cone S'mores</i> “Homie Joe”	40
Gambar 5.3. Lokasi Pemasaran <i>Cone S'mores</i> “Homie Joe”	41
Gambar 5.4. Denah Area Produksi <i>Cone S'mores</i> “Homie Joe”	43
Gambar 5.5. Denah Stan <i>Cone S'mores</i> “Homie Joe”	44
Gambar 8.1. Grafik <i>Break Even Point</i> (BEP).....	72

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Formulasi <i>Cone S'mores</i> “Homie Joe” per 100g Tepung	4
Tabel 2.2. Syarat Mutu Gula Sukrosa	5
Tabel 2.3. Persyaratan Telur Tingkatan Mutu II	6
Tabel 2.4. Kandungan Gizi Telur Ayam per 100 g Bahan	6
Tabel 2.5. Persyaratan Mutu Susu Bubuk <i>Full Cream</i>	8
Tabel 2.6. Kandungan Gizi “Blue Band Cake & Cookie” per 10 g Bahan	9
Tabel 2.7. Persyaratan Mutu Garam untuk Konsumsi Beryodium	9
Tabel 3.1. Komposisi Penyusun <i>Cone Smore’s</i>	13
Tabel 3.2. Daftar Komposisi <i>Cone Smore’s</i>	15
Tabel 3.3. Perhitungan Karbohidrat dari Campuran <i>Cone Smore’s</i>	15
Tabel 3.4. Perhitungan Protein dari Campuran <i>Cone Smore’s</i>	16
Tabel 3.5. Perhitungan Lemak dari Campuran <i>Cone Smore’s</i>	16
Tabel 3.6. Perhitungan Abu dari Campuran <i>Cone Smore’s</i>	16
Tabel 3.7. Perhitungan Air dari Campuran <i>Cone Smore’s</i>	17
Tabel 3.8. Daftar Komposisi <i>topping Cone Smore’s</i>	21
Tabel 3.9. Perhitungan Karbohidrat dari Campuran <i>Cone Smore’s</i>	21
Tabel 3.10. Perhitungan Protein dari Campuran <i>Cone Smore’s</i>	21
Tabel 3.11. Perhitungan Lemak dari Campuran <i>Cone Smore’s</i>	21
Tabel 3.12. Perhitungan Abu dari Campuran <i>Cone Smore’s</i>	22
Tabel 3.13. Perhitungan Air dari Campuran <i>Cone Smore’s</i>	22
Tabel 5.1. Jadwal Kerja Karyawan “Homie Joe”	45
Tabel 6.1. Baku Mutu Air Limbah bagi Usaha dan/atau Kegiatan Domestik	53
Tabel 7.1. Kebutuhan Total Air untuk Sanitasi per Bulan	57

Tabel 7.2. Kebutuhan Listrik untuk Penerangan per Hari pada Lokasi Produksi	59
Tabel 7.3. Kebutuhan Listrik untuk Sarana Lokasi Produksi per Hari ...	60
Tabel 7.4. Kebutuhan Listrik untuk Sarana Lokasi Pemasaran per Hari	60
Tabel 7.5. Kebutuhan Bahan Bakar Minyak untuk Transportasi per Hari	61
Tabel 8.1. Perhitungan Harga Mesin dan Peralatan	67
Tabel 8.2. Perhitungan Biaya Bahan Baku per Tahun	68
Tabel 8.3. Perhitungan Biaya Pengemasan per Tahun.....	68
Tabel 8.4. Perhitungan Biaya Utilitas per Tahun.....	68

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Appendix A. Penyusutan Nilai Mesin dan Peralatan.....	78
Appendix B. Kuisisioner Produk <i>Cone Smore's</i>	83
Appendix C. Tanggapan Kuisisioner Produk <i>Con Smore's</i>	85
Appendix D. Standar Mutu Bahan Baku Usaha <i>Cone S'mores</i> "Homie Joe"	89